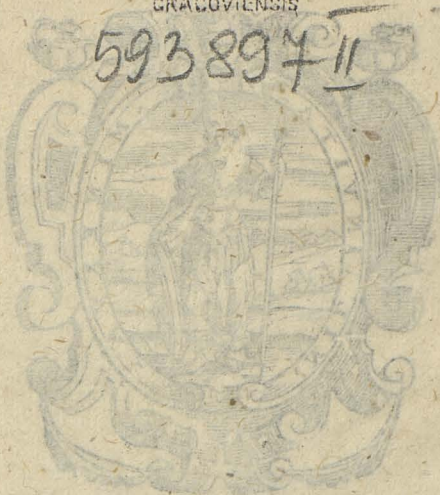
CONSIDERATIONE ASTRONOMICA

Circa la noua, & portentosa Stella che nell'anno 1604. adi 10. Ottobre apparse.

CON VN BREVE GIVDICIO delli suoi significati.

Di Baldesar Capra Gentil'homo Milanese studioso d' Astronomia, & Medicina.

IN PADOVA, M.DC.V.
Nella Stamparia di Lorenzo Pasquati.
Con Lic. de Sup.

Al Molto Illuſtre Signor Zio, & Patrone Oſſeruandiſſ.

IL SIGNOR GIO: ANTONIO DALLA CROCE.

ON altrimente, che Elia, quale nel deſerto elleuando l'ochij al Cielo, ſoleaſi dolere d'eſſere rimaſo solò cultore dil vero Iddio, et conſeruatore della vera religione; io nel deſerto di queſto mio voluntario eſſilio dalla patria più volte mi ſon condoluto,

credendomi per la cecita de nostri tempi essere solo amatore, & defensore delle scientie matematiche contro dell'ignoranti calumniatori. Mà finalmente si come dalla Diuina bontà fù ad Elia risposto, che si douesse consolare poscia che non era solo vero fedele, hauendosi Iddio reseruati sette milla homini, che non si erano contaminati nella idolatria dell'Idolo di Baal, così io mi persuasi non essere solo protettore delle mathematiche frà tutte le scientie certissime, & massime ricordandomi io, quasi come per nube hauer V. S. per Zio, nel quale rispondono à colmo tutte le virtù, & il desiderio insieme, che li virtuosi syno essaltati: Consolato adonque per questo fui più ardito in prendere l'impresa di parlare di sì monstruoso portento, et in parte ancora di rifiutare quello era stato proposto contro li mathematici: acciò poi consacrando questo, à benche picciol frutto, de miei studij à V. S. potessi darmeli à conoscere per Nipote & fedele seruitore.

re. Vengò dunque à pregarlo voglij benignamente riceuerlo come dalle mani di chi cordialmente l'ama, il che facendo mi darà animo di apparecchiare alla giornata maggior cosa di questa. Non tralascierò già di dire, che se si considera la persona, à chi quest'operetta è dedicata, ouerò se si considera la materia di che tratta douea per ogni ragione esser descritta in lingua latina come più eccellente et degna; mà perche chi oppose alla mathematiche scrisse in nostra materna lingua forsi à fine di mettere apresso li ignoranti questa scientia in sospetto, già che nelle persone scientiate non potea cadere tal dubio; però V.S. mi hauerà per iscuso, se volendo che ogniuno conoschi le oppositioni fatte esser di niun rilieuo hò io ancora scritto in lingua volgare. Et perche io riconosco in lei quella humanità et sincerità, che in tutti li suoi antecessori risplendea non sarò più lungo in offerirle queste mie fatiche, ò in escusarmi

di qualche mia imperfettione; ma humilmente basciandoli le honorate mani, li pregarò da Nostro Signore il colmo dil vero bene. Di Padoua alli 16. Febraio. 1605.

Di V. S. molto Illustre

Nipote & Seruitore Affettionatissimo.

Baldesar Capra.

Con-

CONSIDERATIONE ASTRONOMICA

Circa la Stella noua dell'anno 1604.

MENTRE io dubioso andauo pensando se à me conuenisse scriuere qual che cosa, di questa portentosa & non più osseruata ascititia Stella, che nel mese d'Ottobre dell'anno 1604. apparse; mi s'appresentauano molte ragioni, chi mi persuadeuano à farlo, per che hauendo sostenuto tante fatiche, vigilie, & in commodi si del corpo come della mente per diligentemente osseruarla, & conoscere il suo uero loco, & natura, hauendo ancora fatte non poche spese in fabricare instromenti per tale operatione; mi parea cosa conueniente ancora mo-

stra-

ſtrare alli amici & altri che conſapeuoli era no delle mie fatiche, che non erano ſtate ge tate al uento, ma mi haueano arrecata & con tentezza & utilità, hauendomi confirmato in quella opinione, che molte uolte in altri legendo ſoleuo amirare. Ma dall'altra parte mi atteriua il uedere ſi acerba contraditio ne tra li Philoſophi naturali, & mathematici: volendo queſti, che la maggior parte delle comete, & tutte le ſimili Stelle ſi generino nel Cielo ſi ſtellato, come delli altri pianeti, & quelli negando al Cielo ogni alteratio ne perſiſtono nella loro opinione, che ſi ge nerino nella parte ellementare; credendo fare graue ſcorno ad Ariſtotele ſe contra la ſua opinione alcuna coſa admetteſsero, come più non conueniſſe ad un Philoſopho na turale l'inueſtigare le cauſe delle coſe, che il diffendere l'opinione del ſuo maeſtro, & maſ ſime in coſa già confirmata due uolte & dili gentemente oſeruata. Mentre dicò ero di queſto fra me dubioſo, hauendo ueduto che l'Eccellentisſimo Sig. Galileo nelle ſue dotte lettioni, che di queſta Stella alli giorni paſ ſati publicamente fece, non hauea uoluto apertamente dechiararſi circa il tempo dell'apparitione di queſta Stella; ne circa il loco

qual

qual sotto il Zodiaco possiede, ma cosi con fusamente disse che si ritrouaua in circa 18. gradi di sagittario con quasi doi gradi di lati tudine borcale; mi diede alquanto d'animo sperando io di potere più scrupulosamente, doppo la consumatione di questa ascititia Stella dechiarare quello, che in generale (nõ sò perche, causa) era stato proposto. Quel po cò d'animo poi si fece ardentissimo deside-rio, che mi forzò à più presto essequire quel lo haueuo deliberato, hauendo ueduto un Discorso publicato sopra di questa noua Stel la, nel quale oltre che nel principio nõ in tut to dice il uero circa l'apparitioue di questa Stella nel progresso c'induce à merauiglia, mentre con noui theoremi s'ingegna rifuta-re le paralassi dalli mathematici con tanta diligentia osseruate, & demostrate. Fatta a-donque deliberatione di uoler scriuere, mi proposi ad essaminare in parte questo discor so, persuadendomi quindi hauer bona occa-sione di dimostrare quanto haueuo nell'ani-mo conceputo di proponere di questa stella: ilche deliberai fare non già con animo di cõ tradire, cosa che da me fù sempre aliena; ma per purò zelo di conoscere la verità, quale solo dubitando si suol scoprire, & imperò nõ

doura l'autore arrecarsi ad ingiuria, che io li uadi essaminando li suoi noui theoremi; anzi dourà lui all'incontro essaminare questi miei scritti, & se ui trouasse cosa degna di correttione benignamente auisarmene, che io sempre sarò pronto mutar parere.

Sarà adonque l'intention mia prima considerar il tempo dell'apparitione proposto dall'autore con le altre circonstanze, poi determinare quale sij stato il uero tempo della prima apparitione; indi mi conuertirò à cõsiderare quello, che contro le paralassi, hà introdotto, à benche for di proposito; il che sij detto con pace dell'auttore, cõ questo tocchero anchora alcuni lochi nelli quali mi pare degno di annotatione. Et finalmente non lascierò suspeso il lettore, ma con quella maggior diligentia, che sin hora hò potuto osseruare, si quando questa stella era occidentale, come hora orientale, proponerò chiaramente il suo loco si in rispetto dell'ecliptica, come all'vniuerso; & per conclusione sogiungero qualche cosa circa li effetti che può portendere.

Propone adunque questo autore, che questa stella fù osseruata nel mese di ottobre del anno 1604. alli 8. di incirca nel 18. grado del

del sagittario? Intenderia volontieri doue si riferisca quella particola in circa, poiche si può attribuire si alli 8. giorni, come alli 18. gradi, & attribuendola alli 8. giorni saria proposta troppo indeterminata, conciosia che tã to potea dire, che apparse vn giorno di ottobre, se ancora s'attribuisce alli 18. gradi à me pare pure gran generalità: ma forse mi rispõderà, che non essendo astrologo, non hà osseruato, & per questo non può sapere il vero giorno della prima apparitione, ne più preciso loco di quello è stato publicato da chi hà osseruato; il che volontieri li è concesso, già che come per li suoi scritti si vede non troppo cura le cose mathematiche. Non si lieue sarà gia certo questo mancamento nell'Eccellentiss: Sig. Galileo, quale nelle sue lettioni si bellamente confuse l'ottauo giorno con il nono, & decimo, che non fù possibile sapere se questa Stella apparse alli 8. alli 9. ouero alli 10. cosa che si douea pure diligentemente descriuere; sicome propose ancora il loco rispetto all'ecliptica senza alcuna precisione. Ma venẽdo hormai alla determinatione del giorno nel quale primieramente apparse; dico che secondo il costume mio (che era di osseruare ogni giorno si le Stelle erranti come

le fisse) volendo ridurmi con il Sig. Simon Mario Alemano mio carissimo Maestro in questa professione, & il Sig. Camillo Sasso gentil'huomo Calabrese, il giorno dieci di Ottobre, ad osseruare Marte, Gioue, & Satur no, mentre io preparauo vn mio quadrante per pigliare certe altezze d'alcune stelle fisse per hauere l'eleuatione del Polo di Padoua, li Signori sopradetti si conferirono à vedere li sopradetti Pianetti, & mentre il Sig. Simo ne fra di se sospeso staua mirando la noua Stella, che fori del solito con Marte & Gio- ue facea quasi vna linea perpendicolare, ecco che il Sig. Sasso leuò la voce (se ben homo in- esperto delle cose astrologiche) dicendo che stella è quella non più da me veduta; all'ho- ra il Sig. Simone venne verso di me gridãdo, habbiamo vna noua Stella; mi conferij al lo co, & apertamente vidi vna Stella nel colore, & grandezza in tutto simile à Marte, che pri ma iui non era, il che à me constaua aperta- mente, hauendo il giorno ottauo, & li antece denti sempre à talhora osseruato li sopradet- ti Pianetti, & particolarmente hauendo alli tre di Ottobre osseruata vna Stella della quar ta grandezza, che da Marte distaua solo per 49. minuti; si che subito feci congiettura que

ſta Stella eſſer generata dal giorno nono ſino alli diece: ma poſcia che nel giorno noue fù il tempo nubiloſo, ſi che non ſi poteano vedere le ſtelle, ſeguita vna cōſequenza, che chiunque dice, eſſerſi ſcoperta queſta noua Stella qui in Padoua auanti il giorno decimo apertamente s'ingãna. Doppò adunque veduta queſta Stella, & l'iſteſſa ſera anco oſſeruata pigliando certe diſtanze frà alcune ſtelle fiſſe, come à ſuo loco diffuſamente dirò, per cinque giorni cõtinui per le intermittenti, & continue pioggie fù impoſſibile il vederla, alli 15. di Ottobre finalmente ſi fecce ſerenità; ſi che sì puote vedere la ſopradetta Stella, quale apparue di più grandezza, cioè come Gioue, & alquanto più, il cui colore, ſe ben ritenea del Martiale, hauea pure molto del Giouiale, & ſopra ogni ſtella fiſſa ſcintillaua. Da queſto ſi caua non eſſere totalmen mente vero quello e propoſto, che queſta ſtella ſi sij di giorno in giorno augumentata; perche ſe bene il 15. giorno apparue di grandezza maggiore, non mutò però più la ſua grandezza, conciosia che ſe bene approſimandoſi al Sole apparue poco più picciola, nõ fù che molto ſminuiſce della ſua grandezza, ma perche il lume del Sole alquanto l'of

fuſcaua,

fuſcaua, come auiene in tutte le altre ſtelle: è di più ſi ſcopre falſo, che queſta ſtella foſſe ſimile in grandezza à Venere, non ſuperando lei ſe non di poco Gioue. Doppò dunq; che alli 15. fù di nouo oſſeruato il predetto portento, andando vn giorno à viſitare l'Illuſtriſs: Sig. Iacomo Aloyſio Cornaro, lo auiſai di queſta noua & peregrina luce; quale moſtrò hauere gran deſiderio di vederla, il giorno credo ſeguente ritrouandomi ancora in caſa ſua mi adimandò il loco di queſta Stella, con la poſitione, che hauea con Marte & Gioue, allegando che volea, che l'Eccellentiſs: Galileo la vedeſſe; io che ſino à quell'hora non haueuo total preciſione del loco di queſta Stella, li ſcriſſi la ſua longhezza in circa 18. gradi di Sagittario, & la larghezza in circa doi gradi verſo la parte Boreale, & anco li depinſi il ſito di Gioue & Marte, che in riſpetto della Stella noua haueano. Frapoſto poco tempo mi riferì il ſodetto Sig., che l'Eccellentiſs: Galileo hauea poi veduto la peregrina Stella. Da queſto cauaſi vna concluſione neceſſaria, cioè che l'Eccellentiſs: Galileo habbi hauuto il tempo, & il loco di queſto nouo portento dall'Illuſtriſs: Cornaro, delche non dimeno nō ne hà lui fatta alcuna

cuna mentione nelle sue lettioni . Credo che dalla sopra narrata historia apertamente consti questa Stella non esser stata prima del giorno dieci da alcuno osseruata, già che nel nono non fù possibile, che alcuno la vedesse, quando bene si volesse credere, che all'hora già fosse generata.

Hormai venendo à quella parte doue delle paralassi l'autor nostro parla; notisi, che nel Cap. 3. volendo narrare l'opinione de mathematici generalmente propone le paralassi; non come li mathematici, che sottilmẽte considerano le paralassi secondo la longhezza, & larghezza in rispetto dell'ecliptica, il che nulla dimeno li sij concesso, giache come Philosopho di cotal cose poche intende. Tralasciando poi le paralassi nel cap. 4. diffusamente s'ingegna indure li Mathematici in contraditione, perche non potendo loro rispondere in che modo in Cielo si facci generatione, in qual modo questa Stella si sij generata, non ci essendo iui contrarietà, perche in tanto spatio di tempo mai si sii corrotta alcuna parte del Cielo, & non potendo ad altri simili quesiti rispondere, pare che apertamente siano conuinti. A questo se ben si potria lungamente rispondere, come forsi

con

con altra occaſione ſi farà ; baſti per hora ; che li mathematici con euidentiſsime demõ ſtrationi prouino che queſta ſtella ſii nel Ciel Stellato , come già fù ſuperabundante mente di quella dell'Anno 1572 , dimoſtra to dal nobiliſsimo, dottiſsimo, & ingenioſiſsi mo Tychone Brahe. A uoi Filoſofi naturali tocha poi il ſoluere li propoſti queſiti, & ritrouar il modo di queſte generationi Celeſti; come ſenza dubio ſarebbe, ſe hora viueſſe, quel preſtantiſsimo & ingenioſiſsimo Philo ſopho Ariſtotile, quale ſi diligentemente cõ ſidero tutto quello, che al ſuo tempo era ſtato oſſeruato dalli mathematici.

Cominciando nel primo Cap. 6. à parlare diffuſamente contra le paralaſsi chiaramente dimoſtra non hauer cognitione, in che mo do li mathematici conſiderino le paralaſsi circa le apparentie Celeſte; & mi marauiglio di tal ſorte di argumento, quando dice il rag gio viſuale non paſſa per il centro dil pianet ta, adonque non ſi poſsono oſseruare le paralaſsi. Se queſto autore foſse eſsercitato nel la Schola mathematica hauria ueduto apertamente, che le paralaſsi fannò, che il corpo Celeſte appare in altro loco , che non è non ſolo ſecondo il ſuo centro ; ma etiamdio con

tutte

tutte le parti del ſuo corpo; hauria ancora imparato non eſser tanto difficile l'hauere il centro di qual ſi uoglia ſtella abenche picciola, ſe ben queſto à dir il uero è fori di propoſito. Quanto all'eſſempio della Luna, quando dice che non ſaria merauiglia ſe le interſettioni fori del centro della luna in varie parti di eſsa faceſſero varii angoli; quaſi voleſſe dire, che le paralaſſi oſſeruante dalli mathematici non ſiano altro, che quella differentia, che nella preſente figura ſi uede G. D., che è la differentia tra E.F., & C.D., cioè la vera differentia delle paralaſſi oſseruata dalli mathematici; laquale abēche nella preſente figura ſii di qualche conſideratione; nulladimeno nelle oſseruationi è di tanta piciolezza, che nō cade ſotto li ſenſi: hora li mathematici oſſeruano differentia d'aſpetti nella Luna per un grado intiero, & più, & la Luna in Cielo non occupa più che mezzo grado, donde ne eue rebbe, che queſta uariatione d'angoli circa il corpo della Luna faria maggior differentia dil doppio, che non tutta la Luna; il che ſenza altra demoſtratione appare inconueniente. Ma gia che biſogna in ſimili coſe uulgate perſiſtere, notiſi

C nella

nella presente figura il centro A esser centro della terra, il punto B. l'ochio, che osserua la Luna, E. F. la paralasse osseruata nella suprema parte del corpo lunare C. D. la paralasse osseruata nella parte inferiore di essa Luna. Tal che se si osserua tanta paralasse nella parte superiore, & nella inferiore della luna, non uedo per che il centro non debbi hauere la sua paralasse, il che non è degno che con più longa oratione si rifiuti. Quindi cauasi, che se la differentia delli aspetti nella luna non si puo saluare con la uariatione delli propositi angoli; molto meno si potrà saluare nelli altri corpi Celesti; che à noi si mostrano non di tanta grandezza.

Qui si accomodi la Figura segnata.

* *
*

Quello sogiunge dil centro dil Sole, credendo che sii impossibile ritrouarlo per la sua lucidezza, chiaramente dimostra non hauer molto praticato in questa scientia, che certo se ne hauesse cognitione non crederebbe li mathematici si sciochi, che uolendo

sendo hauer il centro dil Sole, tentino affisare l'occhii per mezzo delli suoi raggi, ma non essendo questo degno di annotatione tralasciasi, certo che uolendo dalli mathematici imparare, ritrouerà facilissimo modo nell'inuestigare il verò centro dil sole. Seguita poi, & dice non potersi sapere; se venere occulta Mercurio, ò Mercurio Venere, & così d'ogn'altra stella, per ciò sapere saria di mistieri alle uolte lasciando le ociose piume, sotto l'aria serena, contemplar quel mirabile artificiò, che non senza causa fù dalla somma bontà d'Iddio auanti li nostri occhii collocato, & così si saria reso certo se sii possibile ò no, si come fecce quel diligentissimo mathematico & osseruatore Simone Mario, quale hauendo osseruato, che la luna eclipsaua per un'hora continua Marte, non puote se non molto merauigliarsi, mentre io li esponeua questo loco in lingua latina, non essendo lui ben capace della nostra materna, che si riuocasse ro in dubio simili cose.

Lungo saria il uolere puntualmente essaminare quella sua demostratione, che nel 2. Cap. 6. conchiude, ma sapend'io che la verità è contenta di poche parole, mi sfor-

zero, con la maggior breuità poſſibile, pi-
gliar tutta la forza di quella ſua demoſtra-
tione, & uedere, ſe è di tanto ualore, che me
riti per quella douerſi ſacrificare cento vi-
telli, ò ſe pure, come io credo, è fondata ſo-
pra deboli, per non dir falſi principii. Ben
volontieri ſapria perche non hà propoſta
la figura di queſta ſua demoſtratione, che
non hauendolo fatto credendo foſſe coſa
facile l'intenderla, è degno di ſcuſa; ma ſe
lò haueſſe fatto acciò non ſi poteſſe total-
mente intendere il ſuo propoſito non mi
parebbe coſa bona. Proponè adonque per
fondamento di queſta ſua ragione, che due
linee da un occhio uſcite non ponno tocca
re un corpo Spherico ſe non mentre è po-
ſto nel zenith, & queſto perche ſolo iui
quelle linee poſſano fare angoli retti con
le linee tirate dal centro di quel corpo rot-
tondo. Che queſto ſii falſo, cioè che un cor
po spherico poſto in altro luogo, che nel
Zenith, non poſſi eſſer toccato da due linee
da un'occhio uſcite, perche quelle non poſ
ſino fare angoli retti con le linee tirate dal
centro di eſso corpo spherico; ſe ben credo
non habbi biſogno di molta demoſtratio-
ne eſſendo contro alli principii di geome
tria,

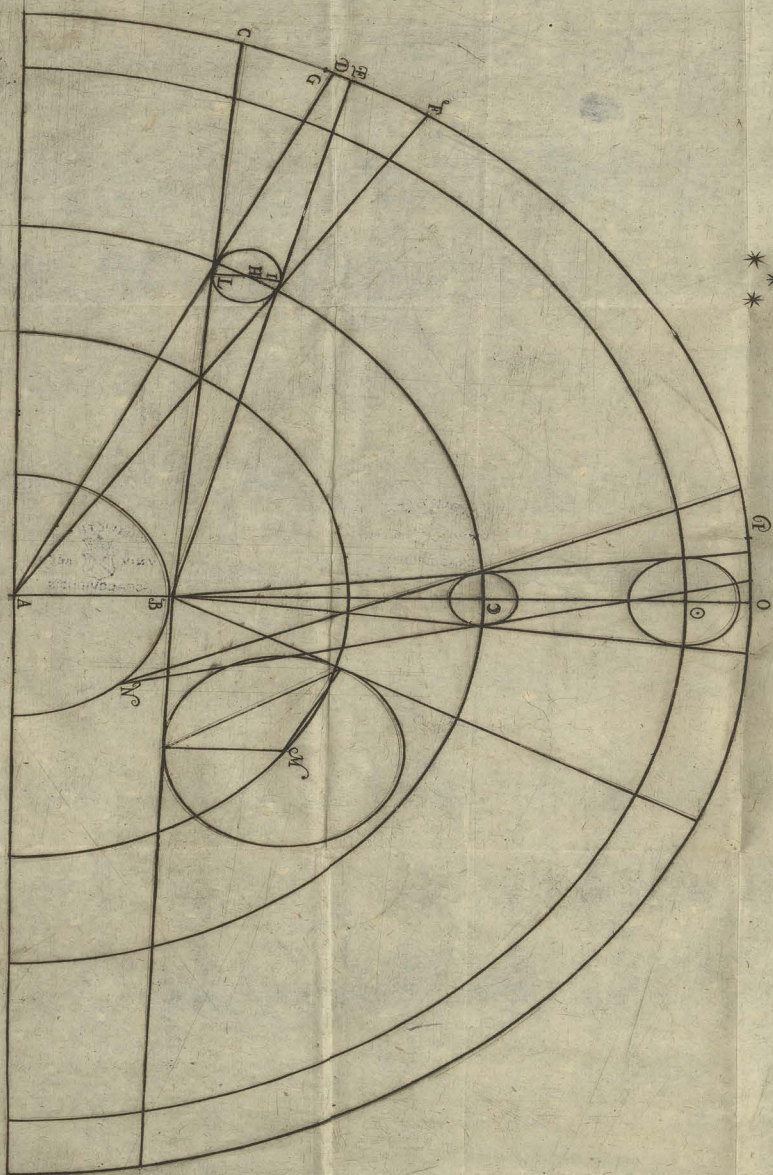
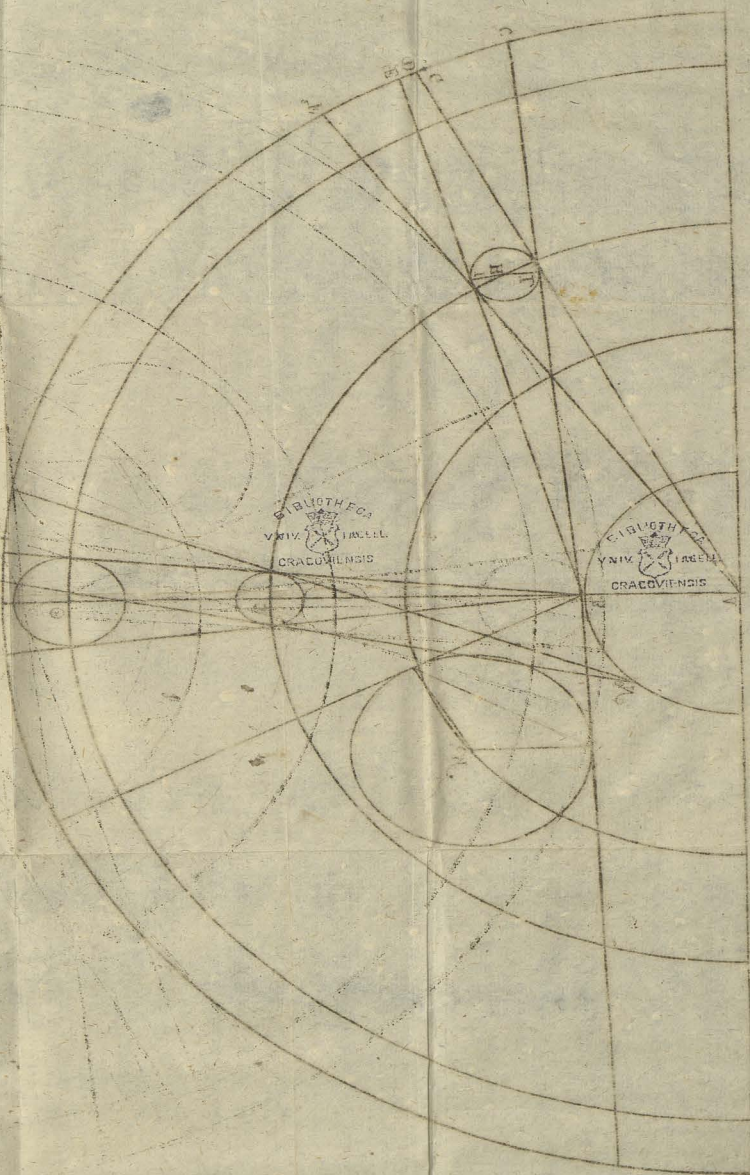
tria, & contro ſe medeſimo, hauendo prima ſtatuito con Euclide, che all'hora una linea tocca il cerchio, quando toccando un punto di quello paſsa più oltre ſenza inter ſecare il cerchio, & le linee tirate dal centro al punto del contatto fanno doi angoli retti, il che se è vero in una parte del cerchio doura eſser uero in ogn'altra ſua parte. Se ben dicò queſto è manifeſto, pure ho ra gioua nella ſopra notata figura apertamente dimoſtrare, che non ſolo ſtando il corpo ſpherico nel zenith, ma etiandio in ogn'altro loco puo eſser toccato da due linee uſcite da un medeſimo occhio, potendo quelle fare doi angoli retti con le linee tirate dal centro di eſso cerchio, come propoſitione dimoſtrata da Euclide. Si ponghi adunque il corpo ſpherico H., & l'occhio nel punto B. dal quale ſi tirino due linee B.C., & B.E., dico che queſte due linee facẽdo doi angoli retti cõ le linee dal cẽtro tirate I. & L., come appare, di neceſsità tocherãno queſto corpo ſpherico H., ſe bẽ poſto molto lontano dal zenith: il che è uerò non ſolo quando ſi uede l'intiera meta del corpo, ma etiandio quando ſe ne uede una ſola portione benche minima, come appa

L.b.3. propo. 18.& 19.

re

re nella figura segnata M. Dalche ne segui ta esser falso il fondamento della sua demõstratione. Di più si arguisce esser manifesta falsità, che l'occhio posto nel punto N. non possi mandar due linee, che tocchino essa Luna se non è nell'istessa altezza, che è l'occhio posto nel punto B, essendo che in qual parte si uoglii che sii posto sempre può toccare, & per consequenza far doi retti angoli come di sopra fù detto.

Distrutto adunque questo fondamento di necessità cade quel primo corollario, cioè che non si possi fare l'eclisse solare perfetta se non alli habitanti sotto all' Ecliptica, per che io dico che mediante le paralssi si fà l'Eclisse solare perfetta ãcora à quelli, che non sono sotto all'Ecliptica. Ma io per me non sò che mi dire vedendo che si faccino tante parole per distruere le paralassi, & poi tutto in un tempo si admettino, & si concedino imperòche che altro è l'occhio nel punto B. vedere la totale eclisse, & il medesimo posto nel punto N. non uedere alcuna eclisse, ò non totale se non uariar li aspetti? laqual uariatione non prouiene d'alcuna parte della Luna, ma si ben da tutto il suo corpo. Di più mi par merauiglia

BIBLIOTHECA UNIV. IAGELL. CRACOVIENSIS

uiglia come dicà, che uedendosi la Luna si dal punto B. come dal punto N. sotto al sole per questo non sia alcuna paralasse; di qui appare, che l'autore non bene intende, che cosa sia paralasse, ne in che modo li mathematici considerino il loco delli pianetti, ò altri corpi celesti: Ben' è uerò, che ogniuno si quelli che sono in B. come quelli che sono in N. vedono la Luna sotto il sole; ma questo non è il loco considerato da mathematici, quando parlano delle paralassi, perche quelli che sono in B. considerano il loco della Luna nel medesimo punto della estrema sphera con il Sole, in O., ma quelli che sono in N. consideranno il loco della Luna nell'ottaua sphera alquanto più distante cioè in P., & questa è la ragione perche in uarii lochi si uaria una medesima ecclisse quanto alla sua grandezza. Mà perche queste cose sono sì uulgale, che più presto moueranno à riso li mathematici, che le legeranno, che siino degne di più lõga inquisitione, nõ sarà fori di proposito passare ad altro, se prima hauero notata cosà pur friuola. Dice l'autor nostro in confirmatione delle sue ragioni, che le corone, che intorno ad alcune stelle, alle uolte risplendono

spendono

ſplendono ſenz' alcun dubio ſono poſte nell'aria, ilche è verò, pure ſi uedono in ogni parte ſimilmente. Se haueſſe ben conſiderato quello che Ariſtotele adduce come cauſa di queſte corone, certo non haurebbe addotta ſi debole ragione; poſcia che queſte corone non altro ſono, che una refrattione di lume di quella tale ſtella nell' humidità dell'aria ſuppoſta, & perciò auiene che queſte corone in ogni regione ſi uedano, pure che in ogni loco ſii l'aria diſpoſta à riceuere queſta refrattione, che ſe auiene come al ſpeſso ſi uede, che in una parte ſia diſpoſta à riceuere cotal refrattione, & in un'altra non ſii diſpoſta all'hora tal corona in un loco ſi uede nell'altro non ſi uede; & pure quando ſi vede in ogni loco, non è la medeſima corona, ma varia portione dell'aria, ſi come riguarda colui, che conſidera tale coroná. Al contrario queſta ſtella ſi ſcopre in ogni regione ben che molto lontana, dil che io ne ſon reſo certo per lettere da Eccellente perſona uenute, & da me con diligentia lette, che in Alemagna ſi ſii ſcoperta queſta ſtella della medeſima grandezza, con li medeſimi colori, & nel medeſimo loco ſecon-

do

do la longhezza, & la larghezza ſino quaſi nelli minuti: di donde può fare una conſequenza, che le oſſeruationi delli mathematici non ſono coſi dubie, poſcia che quelli oſſeruano in Germania ſi preciſamente conuengono con quelli oſeruano qui in Padoua.

Dalli predetti principii nel fine del Cap. ne caua una conſequenza non conueniente cioè che queſta ſtella non può eſſere oſſeruata da altri, che da quelli à quali è verticale, & purè uole che cadauno la ueda nel medeſimo loco; ſe queſte conſequenze meritino reprobatione dichilo chi alcuna coſa intende, che io per me non ſo ſe in tal propoſito dichi da uero.

Stabilità la ſua concluſione cioè che queſta Stella ſi ritroui nella regione ellementare, uedendo eſſer gran difficoltà il perſuadere come queſta eſsalatione calda & ſecca poſſi durare ſotto il concauo della luna, doue ſecondo il parere de Peripatetici è la ſphera dil focò; s'affatica nel Cap. 7. in dimoſtrare, che li ellementi ſono permiſti, & per ciò ſtatuiſce iui eſsere non ſimplice foco, ma foco permiſto con aria; il che ſe ben foſse verò non doura ne

negare, che si come l'aria, à noi vicina più ritiene della sua natura, che della natura delli altri ellementi allei permisti, cosi il foco deue iui ritenere più della sua natura, che non della natura aerea; ne uale che se iui fosse foco attraherebbeà se tutto il caldo delle altre cose, perche essendo iui in materia molto rara, & disgregata, non hà tanta attione alla quale, li altri ellementi reagendo, non possino resistere: se adonque iui è foco se ben permisto, non sò come una essalatione calda & secca, & per cõsequenza di parte tenui & sottili possi si lungamente durare. Parmi di più cosa ardua, quando dice, che l'essalatione calda & secca, che secondo Aristotele fà la galassia non uà sotto il Zodiaco: per che iui è dissipata; ne sotto li poli, doue l'aria è di contraria natura, ma si bene si constituisce nel mezzo, doue sono ancora alcune stelle, che l'attrahono; non credo gia uoglii, che questa essalatione habbi discorso, che se non è, non uedo, perche causa più presto non sii attratta dalle stelle del zodiaco, come maggiori, & più copiose: in oltre se la caldezza del zodiaco dissipa l'essalatione, nõ sò perche sin à quest'hora non habbi

bi dissipata questa noua stella, quale non solo è nel zodiaco, ma di più è si vicina al l'ecliptica. Quanto à quello adduce della mutatione della galassia : parmi non si dourebbe si facilmente concludere contro di tanti eccellenti Mathematici, quali han no osseruato & con suoi scritti lasciata memoria, che la detta galassia sempre occupasse le medesime stelle fisse; massime cauando questo dalli scritti di chi forse pocho osseruo tali cose. Anzi parebbe à me che mouendosi con le stelle fisse dourebbe far certo indicio d'altro che di essalatione; il che medesimamente conferma quando la luna ò altro pianeta per quella passa, che niente perdano della sua lucidezza, cosa impossibile da credere se quel circolo fosse realmente una essalatione ; mà già che questo è fori di proposito non uoglio cosa alcuna determinare.

Passando l'auttor nostro al modo della generatione di questa stella, statuisce, che sii stata attratta & condensata per la unione delli lumi di alcune stelle, ilche se intende delle stelle fisse ; non uedo perche al spesso non se faccino de cotali stelle poscia che queste sempre hanno tra di se il

medeſimo riſpetto, & per conſequenza de uono hauere la medeſima unione de lumi; mà ſe pure intende della unione de lumi di alcuni pianetti queſto è ancò più eſpreſ ſamente falſo, non eſsendo poſsibile, che coſi immobile ſi ſtaſse hauendo la ſua cauſa efficiente mobile, & di più eſsendo uici na al giramento de Cieli, & maſsime dil Cielo della luna, quale ſe foſse reale, come è conſtituito da Ariſtotele ſenz'alcun dubio ſeco la rapiria: di più non vedo, per che facendoſi ogni anno ſimile congiontioni de lumi, non debbino ancora ogni anno produre ſimili ſtelle.

Noteſi ancora che adducendo la ragione perche queſta ſtella ſcintilli, fra le altre adduce il rapido moto de Cieli, quale ventilla quel foco, ſicome il noſtro ſuol eſſer ſmoſso, & deſtato per coſi dire dalli mantici: ſe queſto è uero, non sò, perche li altri pianetti, che più ſono lontani, & vgualmente, anzi che più ſono rapiti, non facci no quel tremolamento di lune: à queſto agiungaſi, che eſsendoſi hora queſta ſtella manifeſtamente ſcemata della ſua grandezza, douria di neceſsità hauer in parte perduta la ſcintillatione, il che non eſsendo

do anzi scitillando, in tutto come prima, è segno, che non sii essalatione accesa. Ren dendo poi ragione di quelle machie, che nella luna apparono, dice che non sono altro, che vapori, quali in parte dalla luce della Luna sono dissipati, & in parte resistendo, causano quelle machie: voria sape re se mai hà uedute queste machie nel corpo della luna non illuminato; & pure non è verisimile, che all'hora il corpo della luna quasi dil tutto opaco possi rompere & disfare quelli vapori, che disgregati nel corpo lucido della luna, secondo la sua opi nione, faceano le sopradette machie.

Ma per finalmente una volta accostarmi al loco doue debbi apportare quello in simil caso hò osseruato, & con la maggior diligentia possibile annotato; faccio vna consideratione à quella parte del cap. xi. doue parla della duratione di questa stella, & dico come è possibile, che questa Stella essendo vna essalatione, sii stata quasi per vn mese sotto alli raggi solari, & non sii sta ta dissipata da quel lume, se come dice la causa perche la galassia non è sotto al zodiaco, è perche la essalatione iui non ua per essere dissipata dal lume di quelle stel

le: dico adunque ſe il lume di quelle ſtel-
le: puo disſipare quella eſsalatione, per
qual cauſa il lume dil Sole non hà potuto
disſipare queſto uapore, che facea, & anco
ra ſecondo queſti fà queſta Stella, & maſ-
ſime eſsendo ſenza paragone molto mag-
giore, io per me non sò ſe queſto sii modo
di philoſophare ouero di burlare.

Et queſto sii quanto mi è occorſo conſi
derare circa queſto diſcorſo, non con ani-
mo di oppugnare, ma ſolo per l'amore di ſi
nobil ſcientia, con quel poco ingegno che
dalla natura mi è ſtato conceſſo. A uoi Ec-
cellentisſimi Signori profesſori & perfet-
ti mathematici toccherà il fodamentalmẽ
te diffendere ſi nobil dottrina dalle mani
di chi deſia lucerarla; mi rendo ſicuro che
non mancheranno, pure tanto è il deſio
che hò di ſi nobil ſcientia, che mi forza à
caramente pregarli non uaglino mancare,
acciò queſti tali non habbino cauſa di per
ſiſtere più lungamente in queſta ſua opi-
nione.

Ripigliando adunque il mio ragiona-
mento, come di ſopra disſi apparue queſta
Stella alli dieci di Ottobre in tutto ſimile
à Marte, ſi nel colore, come nella grandez

za,

za, & mirabilmente scintillante; dil che io quasi stupito, non poteuo acquietarmi (se bene ero certo per le sopra narrate osseruationi, & se bene ero certificato dal Signor Simone, che in quel loco mai era stata osseruata simile Stella) di essaminare diligentemente tutti li cathaloghi delle Stelle fisse; & tutti li globi, che alle mie mani poteuano peruenire; & pure con questo à dire il uero, restai dubioso sino alli 15., nel qual giorno desioso di certificarmi nõ puoti espettare l'occaso dil Sole; ma m'ingegnauo d'esprimentare se poteuo vederla; finalmente fù vista & osseruata della grãdezza di Gioue, ò poco più, che hauea alquanto lasciato di quella rosezza, & risplẽdea con un colore misto di martiale & giouiale. All'hora scaciato ogni dubio, che io hauea, che questa Stella fosse delle conosciute, applicai l'animo ad osseruarla.

Et notisi che hauendo fatta una memoria locale dil sito di questa stella, molte uolte per mezz'hora auanti l'occaso dil Sole frè ueduta; & questo alla presenza de molti amici. Et precisamente alli tre di Nouẽbre alla presenza del Sig. Paolo Boim dignissimo Syndico, della Vniuersità de Me

dici in Padoua, quale non solo all'hora ma infinite uolte ancora era interuenuto alle osseruationi, come quello che sopramodo di tal scientia è inamorato; fù ueduta questa Stella sopra modo scintillante, mentre li raggi solari gagliardamẽte feriano li nostri occhii. Finalmente approssimandosi il Sole à questa Stella apparue alquanto più picciola, ilche non credo fosse in tutto perche hauesse scemata la sua grandezza, mà perche il maggior lume dil Sole incominciaua ad oscurare il minore, sicome circa il fine di Nouembre parte per la presentia dil Sole, parte per le nubi che circa l'horizõte in quel tẽpo stauano, fù totalmẽte offuscato. Si come poi era stato cõietturalmẽte da me, non una uolta, predetto, che questa stella circa la festa del nascimento del Nostro Saluatore Giesù Christo, douea di nouo in oriente far mostra dise; cosi apunto fù osseruato nella vigilia di questa festa, la sua prima apparitione dall'Eccellentissimo Sig. Galileo; si come quando più fù elleuata, & rimossa dal Sole in tale altezza, che puote essere osseruata, fù con diligentia, & con instromenti priui d'ogni errore, sino al giorno d'oggi da me osser

uata,

uata,come ſarà ancora permettendo Iddio ſino alla ſua conſumatione. Apparue adunque non già con la ſua ſolita grandezza, come ſi può vedere apertamente ma ſi ben fiſſa nel ſuo medeſimo loco, & punto nel qual fù oſseruata mentre era occidentale, come pocò più abaſſo dirò, & non mancò ſcintillante. Ma per moſtrare al lettore che non con parole ma con fatti, come hò promeſso, fedelmente & preciſamente uoglio moſtrar il loco di queſta Stella incomincierò à dechiarare in che modo, & con quali ſtelle fiſſe hò ritrouato ſi la immobilità di queſta Stella come il ſuo loco ſecondo la lunghezza & larghezza in riſpetto dell'ecliptica. Quando adunque apparue queſta noua ſtella mi ritrouai ſolo vn inſtromento con quale ſi poteſsero pigliare le diſtanze fra le Stelle, & queſto non molto grande, quale però ſe fedelmente habbi ſeruito lo giudicherà il lettore da quello ſono per dire, moſſo all'hora da ſi eccellente nouo ſpetacolo giudicandolo degno d'vn inſtromento maggiore, con ogni diligentia poſsibile mi feci fabricare vn ſeſtante alla ſimilitudine delli inſtromenti del Nobilisſimo, & Eccellentisſimo Mathe-

matico Tychone Brahe; fra tanto però mi seruii del sopradetto instromento sino alli 6. di Nouembre, nel qual tempo fù cõpito il sestante. Osseruai adunque la distantia fra questa Stella, & altre due fisse, che erano accomodate vna alla lunghezza, & l'altra alla larghezza; cioè la più lucida del destro piedi del serpentario, & l'altra più lucida del sinistro piedi dil medesimo; & molte uolte hauendo reiterate le sopradette distantie con ogni diligentia possibile, & principalmente mentre non solo la stella noua ma etiam dio le due fisse sopradette erano molto elleuate, & per ciò non patiuano niuna ò poca refrattione; finalmente fatta la suputattione per l'aurea dottrina de triangoli spherici, ritrouai il loco di questa Stella secundo la sua lunghezza in 17. gradi & 39. minuti di Sagittario, con larghezza verso la parte boreale di un grado & 51. minuto. Hauendo adonque sino alli 6. di Nouembre con il soprascritto instromento osseruato, volendomi sincerare dil loco di questa Stella, & della sua immobilità, cominciai il 6. giorno ad osseruare con il sestante, & ritrouai il medesimo loco pigliando la distantia fra altre

Stelle

Stelle più distanti, già che le sopradette per la uicinità dil sole incominciauano ren dersi inosseruabili. Doppo che si è fatta orientale non hò tralasciato d'inuestigare il suo loco desioso di sapere se in tanto lun go spatio di tempo hauea in qualche modo quello mutato; hauendo adunque à questo fine prese le distanze fra la stella noua, la spica della Vergine, & la lance boreale, fatta la supputatione come di sopra hò detto, ritrouai il loco della Stella noua secondo la sua lunghezza, in 17. gradi con 38. minuti di sagittario, & la larghezza uerso la parte boreale di un grado & 49 minuti, Dalche si puo vedere se questa stel la è immobile, & se io fedelmente hò apportato quanto sin qui hò potuto osseruare. Ne credo che alcuno possi prendere dubio, che le osseruationi non siano giuste per quella picciolo differentia, che nel la larghezza si scorgo di doi minuti, & nel la lunghezza di un minuto: posciache questo puo prouenire ò da qualche puocho di refrattione che hauesse la Stella noua; ò pure perche credendo io non esser dibisogno di tanta precisione habbi negletti alcuni minuti secondi, che bene si ponno

ſcorgere nel mio ſeſtante, per laquale ſii interuenuta quella differentia, che con il ſcrupuloſamente pigliare li ſecondi minuti ſi renderebbe nulla: & queſto tanto baſti in moſtrar il loco di queſta ſtella riſpetto all'Ecliptica; di donde ſi ſcorge queſta Stella mai hauer mutato loco mà puntualmente fiſſa eſser ſtata. Nel cui particolare gioua annotare che l'Eccellentisſimo Galileo nelle Lettioni volendo prouare che queſta Stella foſse immobile adduſſe hauer oſseruato con un ſuo inſtromento, che queſta Stella ſempre fecce una linea retta con la ſtella lucida della corona boreale, & con la lucida nella coda del cigno, il che non era posſibile quando queſta ſtella haueſse hauuto qualche particolar moto. Io molto ſopra di cio hò conſiderato come habbi potuto addure queſto, cioè che queſte tre Stelle faceſsero vna linea retta, eſſendo che più preſto formano un triango lo: finalmente concluſi eſſer più uериſimile, che lui habbi parlato di qualche altra ſtella, quale realmente foſſe in retta linea, ò che io male inteſi le ſue parole: Ma ſupponendo che parlaſse di due ſtelle, quali foſsero ueramente in una linea retta con

la noua, nõ è in tutto ſicuro l'affermare da queſto, che queſta Stella foſse immobile perche ſe bene quando era alquanto elleuata facea una retta linea con le due fiſse ſuppoſte, uicina poi all'horizzonte per la refrattione, che oſseruata era di qualche conſideratione, come dirò parlando dil loco di queſta Stella in riſpetto all'uniuerſo, non potea più fare detta retta linea; dal che ſi può ſcoprire l'incertezza de queſti inſtromenti con quali ſi uogliono miſurare queſte rette linee. Nulla dimeno io lodo il ſuo propoſito già che con quella maggior diligentia che il ſuo inſtromento comportaua ſi sforzò ad vtile publico di manifeſtare li accidenti di queſta Stella.

Venendo hormai alla diſpoſitione di queſta Stella nell'uniuerſo, io ſtatuiſco, che in niun modo puo eſsere ſotto alla luna nella parte ellementare, come benisſimo fù dimoſtrato dall'Eccellentisſimo Galileo nelle ſue dottisſime lettioni, quale diſse che queſta Stella non hauendo alcuna paralasſi ſi douea collocare nell'ottaua ſphera, il che ſi è ritrouato uero. Mà io ſottilmente & ſcrupuloſamente in quanto è poſſibile intendo prouocare, che queſta Stel-

la per la sua immobilità, scintillatione, & forma, con altri simili accidenti non può essere se non nell'ottaua sphera. Hauendo adunque di sopra dimostrato, che questa stella ueramente è immobile, ne segue una consequenza che di necessità si debba reponere nell'ottaua sphera fra le altre stelle fisse; perche se fosse nell'aria, che per sua natura è uago & fluctuante, & per il continuo ascenso delle essalationi, saria impossibile, che si precisamente hauesse riseruato il suo loco senza punto mutarlo. Se fosse ancora in alcuna delle sopra poste sphere, come saria nella sphera della Luna, ò di Venere, di necessità si saria mossa al moto di quel pianetta; massime non ponendo, che le stelle si mouino per proprio, & indito moto; ma che siino circondotte dalla propria reale sphera, come uole Aristotele: & il simile si dica quando fosse riposta in alcuna delle altre sphere: di più uedendosi quella scintillatione in tutto simile alle stelle fisse, & non al lume delle altre apparentie Celeste, delle quali alcune se bene men paralassi hanno della luna nienste scintillano: hauendo ancora la forma in tutto simile alle stelle fisse, & non di fiama

ma acesa; cosa impossibile à credere che potesse auenire ad una essalatione; si caua che non possi essere in altro loco, se nō fra le stelle. Ma sopra tutte le ragioni il nō hauere questa stella alcuna paralasse, è esuidentissima demostratione, che non possi essere se non fra le Stelle fisse, nel qual loco la paralasse per la sua picciolezza nō è sensibile. Di questo ne è inditio l'hauer osseruate sempre le medesime distantie, si quando era vicina all'horizonte, come quando era assai elleuata, nelle quali mai hò ritrouata maggiore differentia, che de cinque minuti, quale proueniua per la refratrione, dil che era inditio, che questi cinque minuti faceano la osseruatione uicina all'horrizonte più breue di quello era quādo alquanto distaua, cosa che è contraria in tutto alla paralasse, quale ne dimostra le distanze uicine all'horizonte maggiori. Adonque seguita dall'immobilità, dalla scintillatione, & forma, dall'esser stata un' mese sotto alli raggi solari, dalla priuatione, d'ogni paralasse, che irrefragabilmente in niun altro loco ne sotto, ne sopra la Luna si possi collocare eccetto nell'ottaua Sphera. Et questo è quanto per hora

mi occoreua dire circa la ſituatio di queſta Stella nell'uniuerſo: doue ſogiungero che uoluntariamente hò tralaſciato di apportare la figura & geometricamente demoſtrare che queſta Stella non habbi alcuna paralasſe; perche non eſsendo ancora peruenuta al meridiano reſtano à forſi molte oſseruationi, delle quali ſenz'alcun dubio credo al fine di queſto portento ne ſarà diffuſamente trattato dal Signor Simon Mario Franco Alemano, & all'hora uedrano quelli maledici, che lo diffamauano per aſtrologaſtro imperito delle coſe geometriche, ſe diſsero il uero, ò ſe pure (come è il ſolito de maledici) hauendo poca ò nulla cognitione procurauano al torto lacerare la fama altrui.

Hauendo adunque ſin hora demoſtrato, che di neceſsità biſogna che queſta Stella ſii generata in Cielo, è di miſtieri, che ogniuno s'affatichi, &masſime li Philoſophi naturali, in ritrouar il modo di queſte generationi Celeſti, & non coſi oſtinatamente perſiſtere in credere, che iui non ſia alcuna alteratione. Io per me non sò explicare queſta ſorte di generatione, ben credo che il modo propoſto da Ariſtotele,

che conuiene ſolo alli ellementi, & corpi ellementati, in niun modo poſſi conuenire à queſti corpi Celeſti; ma che ſii neceſſario il ritrouare altro modo, con quale ſi poſſino ſaluare queſti accidenti: & chi ritrouaſſe tal modo, il che non credo sii totalmente impoſſibile, uoglii ingenuamente comunicarlo, perche da queſto line ſortira eterna gloria, non ſolo apreſſo di Philoſophi, ma etiam dio appreſſo li Mathematici.

Con queſto adonque parmi hauer ſodisfatto alla mia propoſitione, hauendo dimoſtrato il uero tempo della prima apparitione di queſta Stella, che le oppoſitioni del diſcorſo, non hanno forza di deſtruere le paralaſſi; hauendo di più collocata queſta ſtella nel ſuo loco ſi riſpondente all'Ecliptica come all'uniuerſo. Ma perche quelli admiranno ſimili portenti ſogliono anco molto deſiderare di ſapere, che coſa pronuntiino, però nō mi ſarà graue breuemente qui più preſto indure l'anime in qualche pia conſideratione, che conforme al coſtume delli Aſtrologi uolere componere un giuditio determinatiuo.

Per poter adonque più facilmente circa li significati di questa Stella congetturalmente, & senza alcuna superstitione determinare, mi pare conueniente à questa consideratione agiũgere ancora quella Stella, che l'anno 1572. apparse nel segno di Cassiopeia, perche fù in tutto simile à questa si nella grandezza, come nella situatione nell'ottaua Sphera, & perche mi pare contenghino in se queste due un certo mistero, poscia che il tempo intermedio tra le apparationi di quelle quasi puntualmente adegua l'età del Nostro Saluator Giesù Christo. Considero adunque, che queste due Stelle locate nella più alta parte dell'vniuerso, cioè nell'ottaua Sphera posson esser prenuncie di qualche grande, & mirabile euento, & questo non in particolare, ma si bene in uniuersale; il che si può confermare se uoremo considerare la sua ismisurata grandezza che ragioneuolmente debbono hauere, apparendoci più grande assai d'ogni altra Stella fissa, con tutta la sua grande remotione. Di più considero, che si come nello nascimento dell'vnica Salute Christo apparse quella Stella dalli

Magi

Magi osseruata, quale fù pronuntia di tan te ruine alla Giudea, & dalla Conuersione de Gentili alla uera fede; così forsi si puo dire, che queste due stelle siino prenuntie di qualche gran mutatione nell'uniuerso (se bene le stelle non hanno influentia alcuna nelli misterii della religione ma sola significatione) il che si cōferma essendo apparsa quella della Cassio peia, nella parte settentrionale acciò li ha bitanti sotto quel loco potessero uedere quel pronuntio di tanta mutatione : ma perche erano certe regioni nella parte australe uerso il polo antartico, che non poteano uedere quell'inditio da Dio manda to, perciò ne appare un'altra hora nella parte meridionale, quale prima occidentale, adesso orientale puo a tutti satisfare; così che non sii loco alcuno, ne uerso il settentrione; ne uerso il mezzo giorno : ne uerso l'oriente, ne l'occidente, che non sii amonito al uedere, che cosa possi euenire. Di più considero, che quella Stella del 1572. fù vicina all'equinottio vernale, qual loco secondo li più sauii, Astrologi so le significare il stato della religione, & que

ſta appare uicina al ſolſtitio hyberno, qual loco ſecondo li predetti Aſtrologi ſignifica il ſtato delli Imperi, & de Regni. Si che applicando io queſte coſe al noſtro propoſito uoglio credere poſsino eſsere prenuntie di qualche gran mutatione, ſi nelle coſe della fede, come de Regni, & Imperi, & perche la prima fù alquanto più giouiale per queſto credo debbi eſser prenuntia di qualche felice ſtato nella fede Chriſtiana e chatolica, di più ſicome quella del Saluatore Gieſù Chriſto fù di ſpauento à Herode Tiranno, & à tutta la Giudea, nulla dimeno inſieme inſieme predicea la conuerſione de Gentili; coſi ancora queſte pare uerisſimile debbino perturbare tutti li Tiranni & perſecutori della fede Chriſtiana e catholica ma inſieme ancora predire la conuerſione de quelli che hora ſi ritrouano fora dil gremio di Santa Chieſa Romana: talche forſi poſsi piamẽte credere, che ſiino prenuntie di quel feliciſsimo ſtato delle coſe mundane, del quale parlando Chriſto nell'Euangelio dice che ſarà un ſol Paſtore, & un ſol ouile. Pure perche ambidue hanno del martiale, ſe ben queſta molto più, ſi fà uериſimile che queſto

non

non debbi esſere ſe non con qualche grã-
de perturbatione. A queſto agiungaſi, che
queſta noſtra Stella appare con la congion
tione di Gioue, & marte, nel ſegno giouia-
le, nel quale fù fatta la magna congiontio
ne, quale ſola ſecondo l'opinione de tutti
li Aſtrologi, ſuole eſſere prenuntia di gran
de mutationi nell'uniuerſo. Et queſto è
quanto hauea determinato di proponere
di queſta aſcititia Stella; il che creddo deb
bi eſſere da ogniuno riceuuto in buona
parte, riconoſcendo la fedeltà mia, con
quale hò uoluto communicare quanto mi
è ſtato poſſibile ſin hora oſſeruare circa
queſto merauiglioſo portento.

Al

AL BENIGNO LETTORE.

Auendo di già data alla Stampa la presente consideratione Astronomica, mi souienne, hauere alli giorni passati promesso al Signor Giulio Cesare Gaietta no Calabrese, volere dimostrare la supputatione dell'Eclisse Solare, che si doura fare nel Mese di Ottobre di quest'anno, cauata dalle Hypo

tesi del Signor Tychone Brahe, et già un pezzo fà publicata, non essere in tutto perfetta, il che non hauendo sin hora fatto, pareami mancare à me medesimo, se con questa occasione non esseguiuo quanto haueue promesso: per nõ mancare adunque del debito mio, et perche questa è materia, che molto bene con la disopra trattata si puo connettere, subito mi diedi al supputare di nouo la congiontione sodetta de doi luminari maggiori, conforme alle Hypotesi del sudetto Signor Tychone; il che essendemi riuscito (secondo il mio giuditio) come haueuo promesso, volsi con questa supputatione accompagnare la mia consideratione astronomica, per sattisfare al debito, & per dimostrare al sudetto, che chi bene intende quell'autore, puo fare le suppotationi, che concorderanno con le apparentie Celesti sino ad un minuto, come per il contrario, chi, non hauendo più che bona cognitio

ne

ne dil methodo di questo ualent'homo, tenta supputare produce parto immondo & veramente degno di obstetrice, ne all'hora vale poi il dolersi della difficoltà, che à prima faccia pare in se contenghi questo calcolo, perche chi uole comparare la incertezza delli altri modi di supputare, quali pure non mācano della sua difficultà, con la certezza di questo, apertamente vede ogni difficoltà rendersi nulla. Seguiterà adonque qui, una Idea della sudetta Eclisse (se io non m'inganno assai diligentemente corretta) quale hò uoluto dare alla Stampa con parole lattine, per non scostarmi dalli termini proprii in questa scientia.

CAL-

CALCVLVS ECLIPSIS SOLARIS

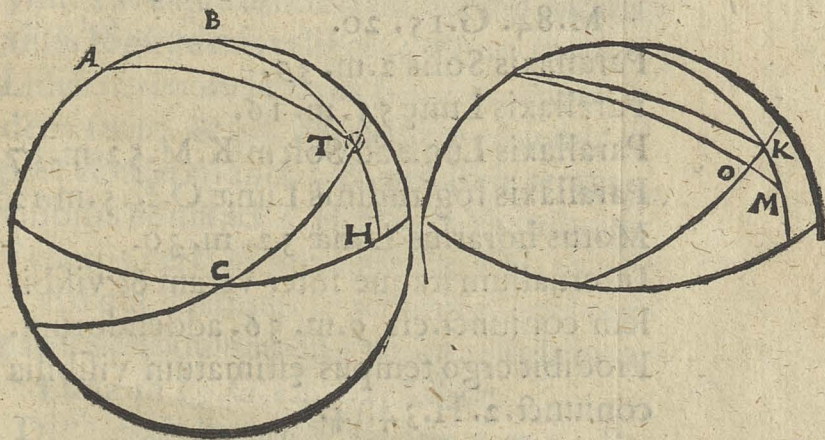
Magnæ futuræ Mense Octobre, anni præsentis, subductus

Ex Tabulis, & Hypothesibus Astronomi magni Tychonis Brahæ, & accomodatus ad Meridianum Inclitæ Ciuitatis Venetiarum, cuius longitudo assumpta est 39. G. 30. latitudo 45. G. 15.

Ecundum utrunque modum Tychonis indagandi media nouilunia, elicitur tempus huius nouilunij Ecliptici die x. Octob. completo 23.H.32.&15. Ad quod tẽpus colligũtur motus æquales.

Anomalia Solis 3.S.15.G.16.36.
Anomalia Lunæ 4. S.17. G.59. 13.
Prosth: Solis 1. G.59. 56. sub:
Prosth: Lunæ 3.G.24.18.sub:cũq; vtraq;
Prosth: sit ablatiua, & maior Lunæ, ideo
media coniunct. præcedit veram.
Interuallum temporis inter veram & mediam coniunc. sunt 2. H.35. & 55. addendum, & veræ coniunct. tempus prodibit 2. H.8. 10. 12. diei Octobris. Sed facta correctione per reiteratas Prosth. 2. H. 7. & 42. Vraniburgi. Ad hoc tempus æquales motus sunt.
Simplex Solis 6. S.21. G.6. 18.
Apogæi 3. S.5. G. 43. 19.
Verus locus Solis 19.G.6. 25. Libræ.
Simplex Lunæ à Sole 0. S.1 G.18. 58.
Anomalia 4. S.19. G.23.51.
Latitudinis 0. S.12. G.52. 49.
Verus locus Lunæ 19.G.6. 25. Libræ.
Cum itaque vtriusque luminaris locus adeo exacte conueniat, inditio est, tempus verę coniunct. recte constitutum esse. Reducitur autem hoc æquale tempus ad apparens, & ad meridianũ Venetũ addendo 5.m.& 56. ratione Lunæ, & 11.m. quæ est differentia inter meridianum tabula-
rum,

rum, & Venetiarum, depręhensa principa liter ex eclipsi Solis anni 1601. (quam alij inscitè, sibi tamen compendiose, negligunt) & prodibit vera coniunct. tempore apparente 2. H. 24. 38. Venetijs.

Inquisitio visibilis coniunct. vel interualli æstimati inter veram, & visibilem coniunct.

Ex datis itaque trianguli T. A. B. præsentis figuræ, A. B. complemento eleuationis polaris, & A. T. distantia Solis à polo Eclip. 97. G. 30. 25. & angulo B. A. T., quæ est distantia luminarium à Meridiano 36. G. 9. 30., per auream doctrinam

 trian-

triangulorum sphæricorum dabitur T.H. altitudo Solis 28. G. 5.

Aſcenſio recta Solis 197. G. 37.

Aſcēſio obliqua horoſcopi 323.G.46.30.

Gradus correſpondens 29. G. 44. Capri.

Gradus oppoſitus in occaſu 29. G. 44. Cancri.

Diſtātia Solis ab occaſu C. T. 79.G.22.25

Inde latus C. H. 77. G.56. 9.

Angulus C. T. H. vel in altera figura O.K. M.84. G.15. 20.

Parallaxis Solis 2.m. 39.

Parallaxis Lunę 55.m. 16.

Parallaxis Lunæ ad Solem K.M.52.m.37

Parallaxis lōgitudinis Lunæ O.K.5.m.12

Motus horarius Lunæ 32. m. 30.

Interuallum itaque inter veram & viſibilem coniunct. eſt 9.m. 36. addendorum.

Prodibit ergo tempus ęſtimatum viſibilis coniunct. 2. H.34.14.

Examen

Examen huius æstimati temporis visibilis coniunct.

ALtitudo Solis T.H.26.G.56.14.
Angulus C.T.H.81.G.50.46.

Parallaxis lõgitudinis Lunæ O.K.6.m 30.
Differẽtia parallaxiũ lõgitudinis.1.m.18.
Motus correſpondens tempori aſſumpto, 9.m.36. à vera euectione Lunæ à Sole eſt 5.m.12. à qua ſubtracta differẽtia parallaxium lõgitudinis relinquit viſum motum Lunæ in tẽpore ſic dato 3.m.54.,cui reſpõdent 12.m. & 48. vnius horæ addenda tẽpori veræ coniunct., & prodibit tempus viſibilis coniunct.2.H.20.30.Vraniburgi Venetijs verò tẽpore apparẽte 2.H.37.26

Ad quod tempus reperiuntur loca luminariũ Solis quidem in 19.G.6.58. Libræ.

Lunæ in 19.G.14.22. Libræ.

Differentia locorũ luminariũ 7.m.24.Parallaxis longitudinis Lunæ O.K.6.m.50. quæ ſuperatur à differentia locorum luminarium 34.-- ſaltẽ;inde cõſtat tempus viſibilis coniunct.

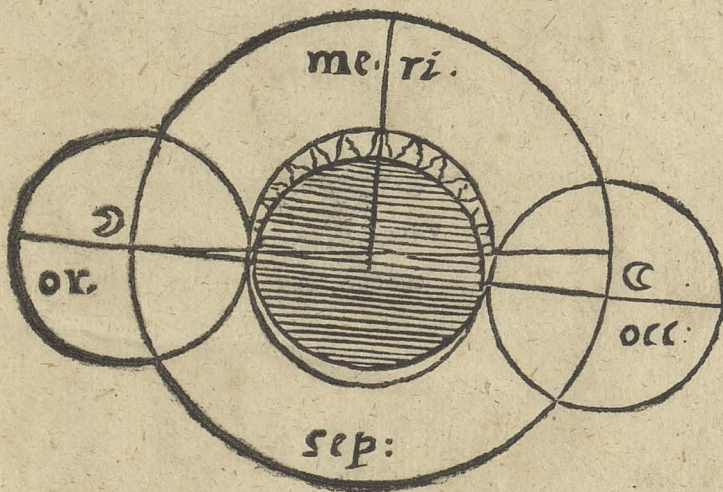
Vt autem tempus viſibilis coniunct. exactius habeatur,inquiratur pars proportionalis iſtis 34.-- ratione motus viſibilis tẽ

pori

pori aſſumpto reſpondẽtis, quæ eſt 1.m.3.
ſubtrahendum, quia differentia luminariũ
maior eſt, quàm differentia parallaxium.
Reſultabit itaque tempus ſatis exactum vi
ſibilis coniunct. 2.H.36.23.
Scrupula incidentiæ 29. m.36.
Tempus incidentiæ 1. H. 12. 51.
Pro tempore emerſionis inquiritur paral-
laxis longitudinis Lunæ vna hora poſt vi-
ſibilẽ cõiũct. 14. m. 10. à qua deficit prior
ad viſibilem cõiunct. 7. m.20., quæ ſubtra
cta à vero motu horario 32.m.30., relinqu
unt viſum motũ horarium Lunæ in vna ho
ra poſt inuiſibilem coniunct. 25.m.&10.
Inde tempus emerſionis 1.H.10.34.
Semidiameter Solis 15.m.36.
Semidiameter Lunæ 14. m.7.
Viſa latitudo Lunæ ad viſibilem coniũct.
2.m.34. Auſtr.
Quàm alij perperam Bor. putarunt.
Digiti ecliptici 10. 27.
Latitudo viſa ad initiũ eclip. 5.m. 8.Auſt.
Ad finem o.m. 1. - - Bor.

Eclipſis

		H. M. S.	
Eclipsis huius solaris	Initium	1. 23. 32. P.M.	Tota duratio 2. H. 23. 25.
		19. 54. 1. Hor.	
	Mediũ	2. 36. 23. P.M.	
		21. 6. 52. Hor.	
	Finis	3. 46. 57. P.M.	
		22. 17. 26. Hor.	

SCHEMA ECLIPSIS.

Patauij excudebat Laurentij Pasqu. 1605.